

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I	
A 6 1 K 7/48		A 6 1 K 7/48	
7/00		7/00	J
7/02		7/02	Z
7/025		7/025	
7/032		7/032	
審査請求 有 予備審査請求 有 (全 17 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号	特願平8-536233	(71) 出願人	ロレアル
(86) (22) 出願日	平成8年(1996) 5月10日		フランス国 75008 パリ リュ ルワヤ ル 14
(85) 翻訳文提出日	平成9年(1997) 12月1日	(72) 発明者	ロリエ, ヴェロニク
(86) 国際出願番号	PCT/FR 96/00718		フランス国 75002 パリ リュ ダボキ ール 3
(87) 国際公開番号	WO 96/38126	(72) 発明者	ドビジュ, テレーズ
(87) 国際公開日	平成8年(1996) 12月5日		フランス国 77480 プレ シュール/セ ーナ リュ ユージーヌ プナンシエー 288
(31) 優先権主張番号	95/06537	(74) 代理人	弁理士 志賀 正武 (外1名)
(32) 優先日	1995年6月1日		
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		
(31) 優先権主張番号	95/09107		
(32) 優先日	1995年7月26日		
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		
(81) 指定国	BR, CA, CN, JP, PL, RU		

(54) 【発明の名称】 軟質ペースト状の化粧品組成物及びその製造方法

(57) 【要約】

本発明は、軟質ペースト状で提供される押し出し組成物であって、脂肪相に少なくとも1つの高融点化合物を含有する組成物に関する。また本発明は、前記組成物の押し出し成型による製造方法にも関する。

【特許請求の範囲】

1. 軟質ペースト状で提供される押し出し組成物であって、脂肪相及び約100℃以上の溶融開始温度を有する少なくとも1つの化合物を含有する組成物。
2. 前記化合物が、ワックス、ポリマー、プラスチック、及びそれらの混合物から選択される請求項1記載の組成物。
3. 前記化合物が、約110℃以上の溶融開始温度を有するワックスである請求項1または2記載の組成物。
4. 前記化合物が、少なくとも1つのポリエチレンワックスを含む請求項1から3のいずれかに記載の組成物。
5. 前記化合物が、ベトロライトのポリエチレンワックス“Polywax 2000T-6”、ヘキストのポリエチレンワックス“PED 191”、イーストマン・コダックのポリエチレンワックス“Epolene N-14”、及びそれらの混合物から選択される請求項1から4のいずれかに記載の組成物。
6. 前記化合物が、ポリプロピレン、ポリエチレン、PVC、ポリスチレン等のアクリルポリマー、ナイロン等のポリアミド、及びそれらの混合物から選択されるポリマーまたはプラスチック材料である請求項2記載の組成物。
7. 前記ポリマーまたはプラスチック材料が、パウダー形態または微粉化形態で提供される請求項6記載の組成物。
8. 前記約100℃以上の溶融開始温度を有する化合物を、組成物中に2から50重量%、好ましくは10から30重量%含有する請求項1から7のいずれかに記載の組成物。

9. 揮発性であってもよい、オイル、ガム、ワックス及び／またはペースト状化合物、炭化水素ベース及び／またはシリコンベースから選択される脂肪物質をさらに含む請求項1から8のいずれかに記載の組成物。

10. 前記脂肪物質を、50から98重量%、好ましくは70から90重量%含む請求項9記載の組成物。

11. 約100℃以上の溶融開始温度を有するワックスが、組成物中に存在する唯一のワックスである請求項2、4、5または8のいずれかに記載の組成物。

12. 微粉相を、0から40重量%、好ましくは10から25重量%含有する請求項1から11のいずれかに記載の組成物。

13. 化粧品組成物の形態、特に、ファンデーション、ブラッシャーまたはアイシャドー、口紅または唇用処理ベース、身体または顔面用処理クリームの形態で提供される請求項1から12のいずれかに記載の組成物。

14. ローター“MS-r4”を具備する CONTRAVES TV 回転粘度計により、60Hzの周波数で測定した25℃における粘性係数が3から30Pa・sである請求項1から13のいずれかに記載の組成物。

15. 約100℃以上の熔融開始温度を有する化合物を、それが熔融する温度T1に加熱する第1の工程、

他の脂肪物質の少なくとも一部を添加し、それらが劣化せずに熔融する温度T2で混合しながら捏和温度に維持する第2工程、

前記混合物の室温への冷却の少なくとも一部の間、捏和を続ける工程からなり、前記混合及び捏和操作が少なくとも1つのミキサー—押し出し成型機で行われる請求項1から14のいずれかに記載の組成物の製造方法。

16. 脂肪物質以外の全ての成分が、第1及び/または第2の工程で添加される請求項15記載の方法。

17. 加熱操作が、ミキサー—押し出し成型機内で行われる請求項15または16記載の方法。

18. 加熱、混合、及び捏和操作が、複数の押し出し成型機で行われる請求項15から17のいずれかに記載の方法。

19. 加熱、混合、及び捏和操作が、ツインスクリュ—押し出し成型機で行われる請求項15から18のいずれかに記載の方法。

【発明の詳細な説明】

軟質ペースト状の化粧品組成物及びその製造方法

本発明は、軟質ペースト状で提供される化粧品組成物であって、唇及び／または皮膚の処理及び／またはメーキャップのために用いられる組成物に関する。

例えば、唇用ベースまたは口紅等の、皮膚または唇にメーキャップまたは処理用組成物として適用することのできる化粧品組成物は、一般に、ワックス、色素及び／またはフィラー、及び任意に添加剤を含有する脂肪物質を含んでいる。組成物中に存在するワックスの量が増加すると、該組成物の粘性が硬くなり、スティック形状での使用が可能になることが知られている。ここで、スティック形態、特に口紅（リップスティック）での提供は、ある種の欠点を有する：唇の輪郭の描写が困難であり、スティックの熱安定性が最適ではないことである。

また、軟質ペースト状で提供される化粧品組成物は、例えばブラシ等を用いて適用できることも知られている。これらの組成物は、ワックスを殆どまたは全く含まないので、それらを容易に除去及び適用することが可能になるが、ワックスを多量に含むと、組成物が高粘度となり適用不能になることもある。

しかし、ワックスは、化粧品に有益な化合物であることもわかっている。特に、溶融開始温度の高い、即ち100℃より高いワックスは、適用時に滑らかで滑りやすく、非粘着性の生地（テクスチャー）であるといった特徴を示す。また、これらは、組成物に粘性、滑らかさにおける顕著な品質、及び適用したフィルムの安定性を付与する。ここで、これらのワックスまたは高い溶融開始温度を有する他の脂肪物質を、化粧品に津状用いられるワックスやオイル等の他の脂肪物質をさらに含む組成物に導入しようとするときに問題が生ずる。確かに、全混合物を高融点ワックスが溶融する温度まで加熱すると、組成物中に存在する他の脂肪物質の変性が観察され、この変性は他の脂肪物質の酸化である。よって、この方法では良好な品質の組成物を得ることは困難である。

このような他の脂肪物質の変性を回避するために、第1段階で高融点ワックスをその溶融温度まで加熱し、次いで、第2段階において、他の脂肪物質、ワック

スおよびオイルを低温で導入することが可能である。しかしながら、この場合に

は、他の脂肪物質の添加中に高融点ワックスの結晶化が観察され、従って、不均一な混合物となり、最終組成物は触感及び／または適用に際して粒状の生地を有し、化粧品用途に適したものではない。

従って、従来技術の方法では、高融点ワックスを含有し、なおかつ許容されうる化粧品特性を持った化粧品組成物は得ることができなかった。

本発明の目的は、そのような組成物を製造すること、及び、均一な生地で化粧品として満足できる一方、ワックスおよび／またはオイル類などの従来から用いられている脂肪物質及び化合物類、特に高い溶融開始温度を有するワックスを含有する、特に無水の化粧品組成物を製造する方法を提供することである。

本発明の一つの主題は、軟質ペースト状で提供される押し出し組成物であって、脂肪相及び約100℃以上の溶融開始温度を有する少なくとも1つの化合物を含有する組成物である。

本発明の他の主題は、この組成物の製造方法であって、約100℃以上の溶融開始温度を有する化合物を、それが溶融する温度T1に加熱する第1の工程；他の脂肪物質の少なくとも一部を添加し、それらが劣化せずに溶融する温度T2で混合しながら捏和温度に維持する第2工程、次いで、前記混合物の室温への冷却の少なくとも一部の間、捏和を続ける工程からなり、前記混合及び捏和操作が少なくとも1つのミキサー押し出し成型機で行われる製造方法である。

「溶融開始温度」は、本明細書においては、化合物が溶融し始める温度を意味すると解する。

この温度は、考慮している化合物、特にワックスのサーモグラム（または溶融曲線）を得ることのできるDTA（示差熱分析）によって決定される。溶融開始温度は、サーモグラムにおいて顕著な勾配の変化が観察される温度に相当する。その部分について、融点は、前記サーモグラムの最小点を表す。

本明細書の以下の記述において、「約100℃以上の溶融開始温度を有する化合物」及び「高融点化合物」なる語は、本発明の枠組の中で組成物を設計するために、互いに交換可能に用いられる。

本発明の組成物は、高融点化合物、特に高融点ワックスを多量に含有できる一

方、満足できる化粧品特性を維持することが観察された。さらに、この組成物は、粘着性が強すぎない生地、適用に良好な滑らかさ、及び経時的な安定性を有している。

従って本発明の組成物は、その粘度が測定可能な軟質ペーストであり、粘度が測定できないスティック構造の固体とは対照をなす。ローター“MS-r4”を具備する CONTRAVES TV 回転粘度計により、60 Hz の周波数で測定した 25℃における粘性係数は、3 から 30 Pa・s である。

本発明の組成物は、約 100℃以上、好ましくは約 110℃以上の熔融開始温度を有する少なくとも 1つのワックスを含有する。

これらの化合物の中で、ワックス、ポリマー、プラスチック、及びそれらの混合物を挙げることができる。

一般的に融点が 150℃未満であるワックスの中では、単独または混合物として用いられる、ペトロライト(Petrolite)のポリエチレンワックス“Polywax 2000 T-6” (熔融開始温度: 125℃)、ヘキスト(Hoechst)のポリエチレンワックス“PED 191” (120℃)、イーストマン・コダック(Eastman Kodak)のポリエチレンワックス“Epolene N-14” (106℃) 等の幾つかのポリエチレンワックスを挙げることができる。

これらの高融点ワックスは、組成物中に存在する唯一のワックスであってもよく、他の脂肪物質は、オイル、ガム及び/またはペースト状化合物であってもよい。また、これらは、例えば 40-70℃のオーダーの熔融開始温度を持つ他のワックスと組み合わせてもよい。一般的に融点が 150℃より高く、好ましくは 300℃未満であるポリマー及びプラスチック材料の中で、ポリプロピレン、ポリエチレン、PVC、ポリスチレン等のビニルまたはアクリルポリマー、ナイロン等のポリアミド、及びそれらの混合物を挙げることができる。これらのポリマーまたはプラスチック材料は、任意に、パウダー状または微粉状で提供してもよい。

この高融点化合物は、本発明の組成物中に、2 から 50 重量%、好ましくは 10 から 30 重量%存在する。

さらに、本発明の組成物は、従来から化粧品に用いられる脂肪物質、特にシリ

コーンオイル、ガム及び／またはワックス、及び／または、植物、動物、及び／または合成オイル、及び／またはワックスを含んでもよく、それらは揮発性であってもよい。これらの他の脂肪物質及びその量は、望まれる特性／性質を持つ組成物が得られるように、当業者が格別の困難無く選択できる。一般に、脂肪相の残りの部分は、組成物の50から98重量%、好ましくは70から90重量%存在する。

本発明の組成物に含有することのできるワックスの中で、ビーズワックス等の炭化水素ワックス；カルナウバ、キャンデリラ、オーリコルリー(Ouricoury)ワックス、ジャパンワックス、サトウキビまたはコルク繊維からのワックス；褐炭またはパラフィンワックス；微結晶ワックス；ラノリンワックス；モンタンワックス；オゾケライト；ポリエチレンワックス；フィッシャー-トロシュ(Fischer-Tropsch)合成で得たワックス；水素添加オイル、25℃で固体の脂肪エステルまたはグリセリドを挙げることができる。また、シリコンワックスを用いることもでき、その中で、ポリメチルシロキサン、アルキル、アルコキシ、及び／またはエステルを挙げることかできる。

本発明の組成物に含有できるオイルの中で、パラフィンオイルまたは石油ジェリー等の炭化水素オイル；ペルヒドロスクワレン；アララ(Arara)オイル；スウィートアーモンドオイル、カロフィラム(calophyllum)オイル、ヤシ油、ひまし油、アボカド油、ホホバ油、オリーブ油、穀類胚芽油；ラノリン酸、オレイン酸、ラウリン酸またはステアリン酸のエステル；オレイル、リノレイルまたはリノレニルアルコール、イソステアリルアルコール、またはオクチルドデカノール等のアルコールを挙げることができる。また、フェニルトリメチコン等の任意に置換されていてもよいPDMS類といったシリコンオイルも挙げることができる。シクロテトラジメチルシロキサン、シクロペンタジメチルシロキサン、シクロヘキサジメチルシロキサン、メチルヘキシルジメチルシロキサンまたはイソパラフィン等の揮発性オイルも挙げることができる。

また、組成物は、微粉相を含有してもよく、それは一般に、0から40重量%、好ましくは10から25重量%の量であって、化粧品組成物に通常用いられる色素及び／または真珠光沢剤及び／またはフィラーを含んでいてよい。

色素は、最終組成物の0から30重量%の量、好ましくは5から20重量%の量で組成物中に含有されうる。これらは、白色でも着色されていてもよい無機及び/または有機の色素である。無機色素の中では、チタン、ジルコニウム、またはセリウムの酸化物、鉛、鉄、またはクロムの酸化物、フェリック・ブルーを挙げることができる。有機色素の中では、カーボン・ブラック、バリウム、ストロンチウム、カルシウム、またはアルミニウムラッカーが挙げられる。

真珠光沢剤は、0から20重量%の量、好ましくは5から15重量%のオーダーの高レベルで含有しうる。真珠光沢剤の中で、酸化チタン、酸化鉄、天然色素、または塩素酸ビスマスで被覆されたマイカ、及び、着色マイカ-チタンを挙げることができる。

フィラーは、組成物中に0から40重量%、10から25重量%含有でき、無機または有機、ラメラまたは非ラメラであってよい。タルク、マイカ、シリカ、カオリン、ナイロン及びポリエチレンパウダー、テフロン、スターチ、マイカチタン、天然パール、窒化硼素、Expancel (Nobel Industry)、polytrap (Dow Corning) 等の中空微粒子、シリコーン樹脂のマイクロビーズ (例えば、東芝のTospearls) を挙げることができる。

この組成物は、さらに、化粧品分野で通常用いられている任意の添加剤を含有してもよく、例えば、酸化防止剤、香料、精油、保存剤、化粧活性剤、加湿剤、ビタミン、必須脂肪酸、スフィンゴ脂質、サンスクリーン、界面活性剤、ポリアルキレン、特にポリブテン、ポリアクリレート、及び脂肪物質に相容性のシリコーンポリマー等の脂溶性ポリマーなどである。当然のことながら、当業者は、これら任意の添加剤及び/またはその量を、本発明の組成物の利点を損なわない、または実質的に損なわないように注意して選択するであろう。

本発明の組成物は、皮膚メーキャップまたは処理用製品、特に、ファンデーション、ブラッシャーまたはアイシャドー、口紅または唇用処理ベース、身体または顔面用処理クリームの形態で提供されうる。

本発明の組成物を調製するために、第1工程において、高融点化合物を、それが熔融する温度T1に加熱しながら、連続捏和温度に維持する。

脂肪物質以外の、組成物の他の全てまたは一部の成分は、この温度T1におい

て損傷無しに加熱することができ、任意に混合物として添加される。

第2の工程において、脂肪物質の少なくとも一部を添加し、それらが劣化せずに溶融する温度 T_2 で混合しながら、捏和温度に維持する。

好ましくは、 T_2 は、これら脂肪物質の融点のオーダーであり、 T_1 より低温である。

また、脂肪物質以外の全てまたは一部の成分は、この第2工程において添加することもできる。

この脂肪物質及び他の成分の添加は、1または複数の段階で行ってもよい。即ち、第2工程に類似した第3さらには第4の工程で行ってもよく、それらの工程では、各々 T_3 及び T_4 の温度で添加され、類似した融点を持つ脂肪物質、及び任意にフィラーまたは色素などの他の成分が添加される。

最後に、その室温への冷却の少なくとも一部の間に、最終組成物の捏和が続けられる。

本発明の方法は、混合及び捏和操作が、少なくとも1つのミキサー-押し出し成型機で行われることを特徴とする。混合及び捏和操作は、しく無くとも1つの押し出し成型機で行われる。

確かに、少なくとも1つのミキサー-押し出し成型機を用いることにより、高度に一定な品質のペーストを再現性良く得ることが出ることがわかった。さらに、ミキサー-押し出し成型機のアウトレット・ダイを調整することにより、前記ダイの出口において、組成物をオン・ラインでパッケージすることができる。

加熱操作は、ミキサー-押し出し成型機内で行われるのが好ましい。

加熱、混合、及び捏和操作は、連続して配設されてもよい複数の押し出し成型機で行われるのが好ましい。

しかし、前工程を行うのに、1個のツインスクリー-押し出し成型機を用いるのも好ましい。

押し出しが行われる条件は、特許出願FR 94-00756に記載され、その内容を、参考文献として本明細書に取り入れる。

この方法により、高融点化合物を、任意に多量に含むにも関わらず、軟質かつ均一なペースト状で提供される組成物を得ることができる。さらに、押し出し後

に得られる組成物は、優れた滑らかさを示し、皮膚に適用したときにな米良中感
触を与える一方、油脂の出現及び感触を避けることができる。

本発明を、以下の実施例において更に詳細に説明する。

実施例 1

以下の組成を有する処理ベースを調製した。

・ゴマ油	35 g
・ラノリン	35 g
・コダックの“Epolene N-14”ワックス	15 g
・タルク	15 g

この組成物は、以下の方法に従って調製した。

“Epolene N-14”ワックスを、ワックスが溶融する用に加熱（約130℃）し
たツインスクリュー押し出し成型機の第1の部材に導入する。他の成分を、85
-90℃のオーダーの温度で次の部材に導入する。

合うとレット温度は30℃であり、スクリュー速度は400回転/分であり、
滞留時間は約2分であった。

アウトレットにおいて、約9 Pa・sの粘度を持つ軟質ペーストが得られ、そ
れは単一で安定な均一相を有し、塗布用のブラシで回収することができる。

この組成物は、容易に適用することができ、容易かつ平坦に広がる均一なフィ
ルムを得ることを可能にする。

この組成物は、滑らかで非粘着性の感触を有し、絶対的に粒状生地は持たない

実施例 2

以下の組成を有する口紅を調製した。

・ゴマ油	45 g
・ラノリンサ酸イソプロピル	20 g
・Petroliateの“Polywax 2000T-6	23 g
・色素及びフィラー	12 g

この組成物は、実施例 1 に従って調製した。

12 Pa・s の粘度を持ち粘着性過ぎない無水の軟質ペーストが得られ、適用時の優れた滑らかさと経時的に良好な安定性を示した。

実施例 3

以下の組成を有する処理ベースを調製した。

・ゴマ油	35 g
・ラノリン	35 g
・コダックの“Epolene N-14”ワックス	15 g
・タルク	15 g

この組成物は、Moritzタイプのタービンを用いて150℃で混合して冷却した。粒状生地の不均一なペーストが得られた。

【手続補正書】特許法第184条の8第1項

【提出日】1997年3月17日

【補正内容】

請求の範囲

1. 軟質ペースト状で提供される押し出し組成物であって、25℃において3から30Pa・sの粘性係数を有し、脂肪相及び約100℃以上の熔融開始温度を有する少なくとも1つの化合物を含有する組成物。
2. 前記化合物が、ワックス、ポリマー、プラスチック、及びそれらの混合物から選択される請求項1記載の組成物。
3. 前記化合物が、約110℃以上の熔融開始温度を有するワックスである請求項1または2記載の組成物。
4. 前記化合物が、少なくとも1つのポリエチレンワックスを含む請求項1から3のいずれかに記載の組成物。
5. 前記化合物が、ベトロライトのポリエチレンワックス“Polywax 2000T-6（登録商標）”、ヘキストのポリエチレンワックス“PED 191（登録商標）”、イーストマン・コダックのポリエチレンワックス“Epolene N-14（登録商標）”、及びそれらの混合物から選択される請求項1から4のいずれかに記載の組成物。
6. 前記化合物が、ポリプロピレン、ポリエチレン、PVC、ポリスチレン等のアクリルポリマー、ナイロン等のポリアミド、及びそれらの混合物から選択されるポリマーまたはプラスチック材料である請求項2記載の組成物。
7. 前記ポリマーまたはプラスチック材料が、パウダー形態または微粉化形態で提供される請求項6記載の組成物。
8. 前記約100℃以上の熔融開始温度を有する化合物を、組成物中に2から50重量%、好ましくは10から30重量%含有する請求項1から7のいずれかに

記載の組成物。

9. 揮発性であつてもよい、オイル、ガム、ワックス及び／またはペースト状化合物、炭化水素ベース及び／またはシリコンベースから選択される脂肪物質をさらに含む請求項1から8のいずれかに記載の組成物。

10. 前記脂肪物質を、50から98重量%、好ましくは70から90重量%含む請求項9記載の組成物。

11. 約100℃以上の熔融開始温度を有するワックスが、組成物中に存在する唯一のワックスである請求項2、4、5または8のいずれかに記載の組成物。

12. 微粉相を、0から40重量%、好ましくは10から25重量%含有する請求項1から11のいずれかに記載の組成物。

13. 化粧品組成物の形態、特に、ファンデーション、ブラッシャーまたはアイシャドー、口紅または唇用トリートメントベース、身体または顔面用トリートメントクリームで提供される請求項1から12のいずれかに記載の組成物。

14. 約100℃以上の熔融開始温度を有する化合物を、それが熔融する温度T1に加熱する第1の工程、

他の脂肪物質の少なくとも一部を添加し、それらが劣化せずに熔融する温度T2で混合しながら捏和温度に維持する第2工程、

前記混合物の室温への冷却の少なくとも一部の間、捏和を続ける工程からなり、前記混合及び捏和操作が少なくとも1つのミキサー押し出し成型機で行われる請求項1から13のいずれかに記載の組成物の製造方法。

15. 脂肪物質以外の全ての成分が、第1及び/または第2の工程で添加される請求項14記載の方法。

16. 加熱操作が、ミキサー押し出し成型機内で行われる請求項14または15記載の方法。

17. 加熱、混合、及び捏和操作が、複数の押し出し成型機で行われる請求項14から16のいずれかに記載の方法。

18. 加熱、混合、及び捏和操作が、1つのツインスクリュウ押し出し成型機で行われる請求項14から17のいずれかに記載の方法。

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 96/00718

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 104, no. 2, 13 January 1986 Columbus, Ohio, US; abstract no. 10386k, page 301; column G; XP002011912 see abstract & DD,A,221 078 (VEB KOSNETIK KOMBINAT) -----	1-19

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/FR 95/00718

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-0524892	27-01-93	FR-A- 2679467	29-01-93
		AT-T- 119029	15-03-95
		CA-A- 2074630	27-01-93
		DE-D- 69201536	06-04-95
		DE-T- 69201536	21-09-95
		ES-T- 2070608	01-06-95
		JP-A- 5310528	22-11-93
		US-A- 5437859	01-08-95

EP-A-0530084	03-03-93	FR-A- 2680681	05-03-93
		AT-T- 135563	15-04-96
		DE-D- 69209194	25-04-96
		ES-T- 2084307	01-05-96
		JP-A- 5194148	03-08-93

EP-A-0655234	31-05-95	FR-A- 2712805	02-06-95
		BR-A- 9404710	01-08-95
		CA-A- 2136392	25-05-95
		CN-A- 1109736	11-10-95
		HU-A- 72005	28-03-96
		JP-A- 7187956	25-07-95
		PL-A- 305952	29-05-95

EP-A-0530085	03-03-93	FR-A- 2680680	05-03-93
		DE-D- 69201699	20-04-95
		DE-T- 69201699	21-12-95
		JP-A- 5194147	03-08-93
		US-A- 5478555	26-12-95

Form PCT/ISA/210 (patent family search) (July 1992)

フロントページの続き

(51)Int. Cl. ⁶

識別記号

F I

A 6 1 K 7/035

A 6 1 K 7/035

B 2 9 B 7/48

B 2 9 B 7/48

C 0 8 L 23/04

C 0 8 L 23/04

23/10

23/10

25/04

25/04

27/06

27/06

33/00

33/00

77/00

77/00

83/04

83/04

101/00

101/00